

# Waarde van kruidenrijk gras en inpassing in de bedrijfsvoering



Hein Korevaar

Slotbijeenkomst Praktijknetwerk  
'Natuurlijk' kruidenrijk gras voor de  
veehouderij; Wageningen 12 maart 2014



PLANT RESEARCH INTERNATIONAL  
WAGENINGEN UR



Ministerie van Economische Zaken



Europees fonds voor Plattelandsontwikkeling:  
Europa investeert in zijn platteland

---

# Inhoud van presentatie

- Waarde van kruidenrijk gras
  - Voor bedrijf en koe
  - Voor biodiversiteit: planten, insecten en weidevogels
  - Voor samenleving
- Voederwaarde en mineralengehaltes
  - Praktijkpercelen
  - Voorbeelden van soorten
- Inpassing in de bedrijfsvoering
  - Beweiden en voederwinning
  - Verteerbaarheid, voederwaarde, voeropname
- Conclusies



# Waarde van kruidenrijk gras

- Hoge producties van melkvee
  - Vraagt veel van het vee
  - Pensverzuring door eiwit- en energierijk rantsoen
  - Behoeftte aan meer structuur
- Problemen met gezondheid en drachtigheid
  - Antibiotica en medicijngebruik
  - Mineralen en sporelementen
- Kruiden bieden structuurrijk voer, hoge mineralengehalten en gezonde inhoudstoffen
  - Bijv. aucubine in smalle weegbree
  - Nog veel vragen over de gezondheidsbevorderende werking
  - Biologische landbouw



# Waarde van kruidenrijk gras

## ■ Biodiversiteit - planten

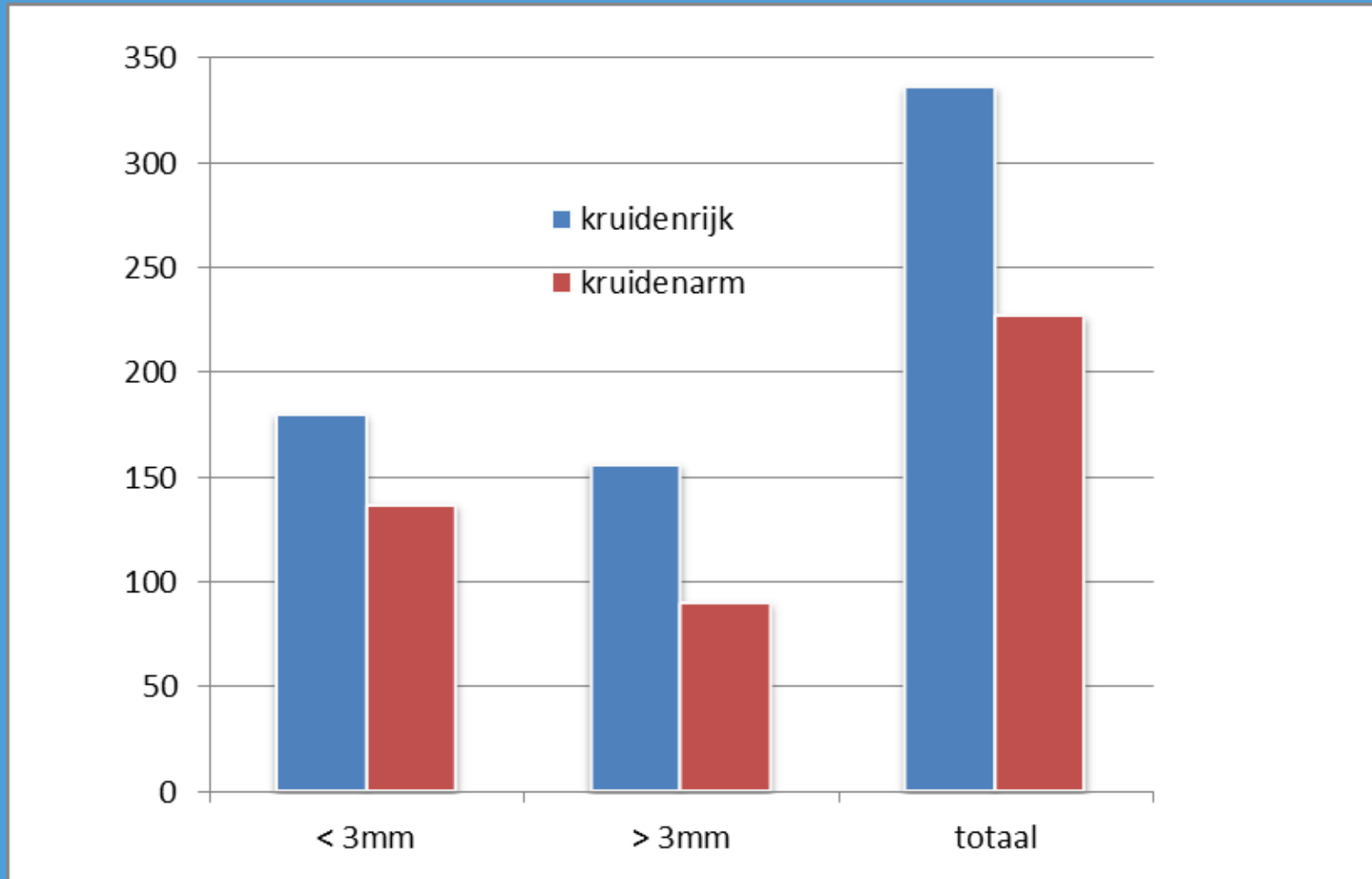
- Variatie aan soorten: grassen, vlinderbloemigen en kruiden
- pH, P en K belangrijk voor meeste vlinderbloemigen en kruiden
- Verschillende groeipatronen, structuur in vegetatie
- Variatie in de tijd o.a. in kleur door bloei

## ■ Biodiversiteit – insecten

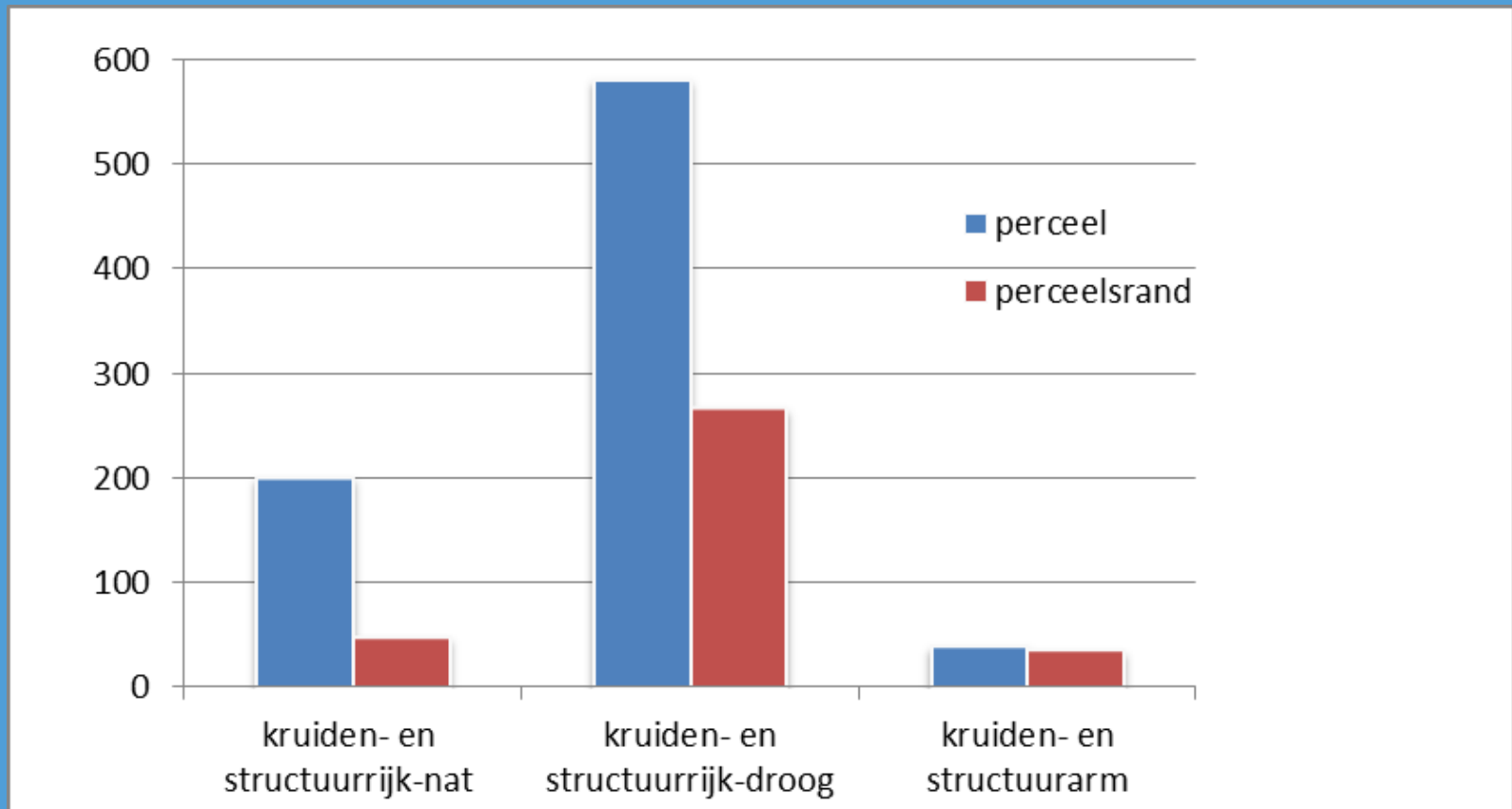
- Variatie aan bloemen trekt bijen, vlinders, sprinkhanen etc.
- Insecten zijn essentieel voedsel voor weidevogelkuikens
- Maar dan wel variatie in groeistadium (niet alles gelijktijdig maaien)



## Aantal insecten (naar grootte) in veenweidegrasland



## Aantal sprinkhanen (9 srt) in graslanden Winterswijk



MDL-studie Winterswijk



# Waarde van kruidenrijk gras

## ■ Biodiversiteit - planten

- Variatie aan soorten: grassen, vlinderbloemigen en kruiden
- pH, P en K belangrijk voor meeste vlinderbloemigen en kruiden
- Verschillende groeipatronen, structuur in vegetatie
- Variatie in de tijd o.a. in kleur door bloei

## ■ Biodiversiteit – insecten

- Variatie aan bloemen trekt bijen, vlinders, sprinkhanen etc.
- Insecten zijn essentieel voedsel voor weidevogelkuikens
- Maar dan wel variatie in groeistadium (niet alles gelijktijdig maaien)

## ■ Biodiversiteit – weidevogels

- Hoog waterpeil (automatisch tragere voorjaarsgroei) en niet te zuur: goed voor regenwormen en weidevogels
- Voor kuikens niet te dichte structuur, maar wel variatie en beschutting



# Waarde van kruidenrijk gras

- Imago voor melkveehouderijsector
- Marketing vanuit voedingsmiddelenindustrie
- Wensen samenleving (bijv. Vogelbescherming)





# Typen graslanden, praktijkpercelen Winterswijk



# Aantal soorten en grasopbrengsten

| Grasland-<br>type       | Aantal<br>perc. | N-gift<br>(kg/ha) | Plantensoorten     |         | Ds-<br>opbr.<br>(ton/ha) | DVE<br>(per kg<br>ds) | VEM<br>(per kg<br>ds) |
|-------------------------|-----------------|-------------------|--------------------|---------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                         |                 |                   | 100 m <sup>2</sup> | perceel |                          |                       |                       |
| Bemest<br>raaigras      | 11              | 179               | 11                 | 21      | 11,5                     | 88                    | 912                   |
| Gras-<br>klaver         | 10              | 107               | 8                  | 19      | 11,3                     | 95                    | 947                   |
| Grassenmix,<br>bemest   | 8               | 59                | 17                 | 29      | 9,2                      | 79                    | 862                   |
| Grassenmix,<br>onbemest | 8               | 0                 | 16                 | 37      | 7,5                      | 62                    | 808                   |
| Bloemrijk,<br>bemest    | 16              | 50                | 29                 | 44      | 8,8                      | 62                    | 798                   |
| Bloemrijk,<br>onbemest  | 23              | 0                 | 24                 | 39      | 5,5                      | 47                    | 738                   |

MDL Winterswijk, 2001-2004



# Proefveld op droge zandgrond

(Jos de Kleijne, Landhorst, K&K bedrijf, 2006-2010)



Drie zaadmengsels gecombineerd met drie bemestingen

# Drie zaadmengsels

Soortenrijk:

9 grassoorten,  
3 vlinderbloemigen,  
4 kruiden

Glanshaver:

9 grassoorten  
gemengd met  
inheems zaad van  
een glanshaver  
verbond

Engels raaigras:

4 grassoorten  
gedomineerd door  
Engels raaigras

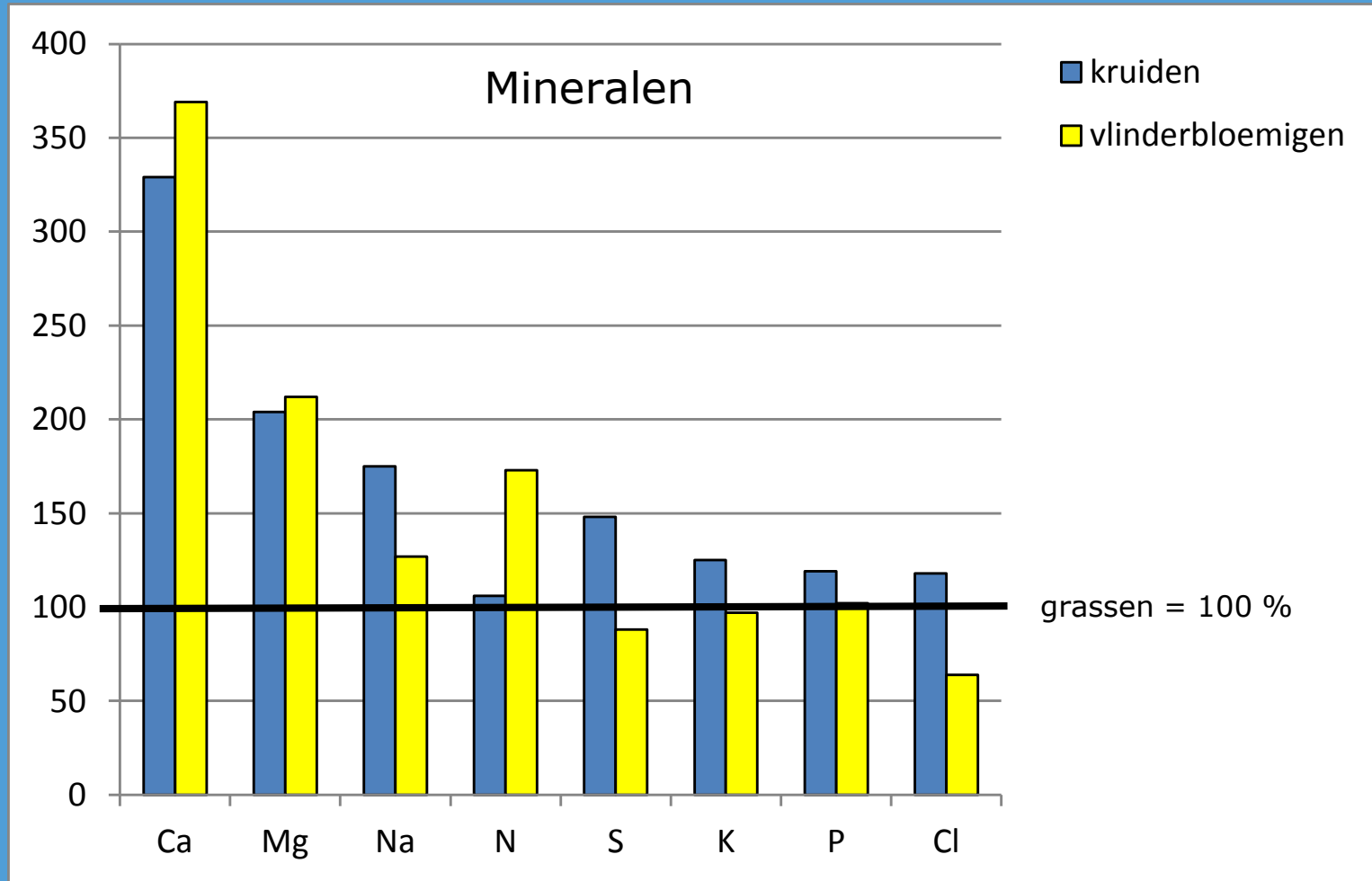


# Voederwaarde en mineralen

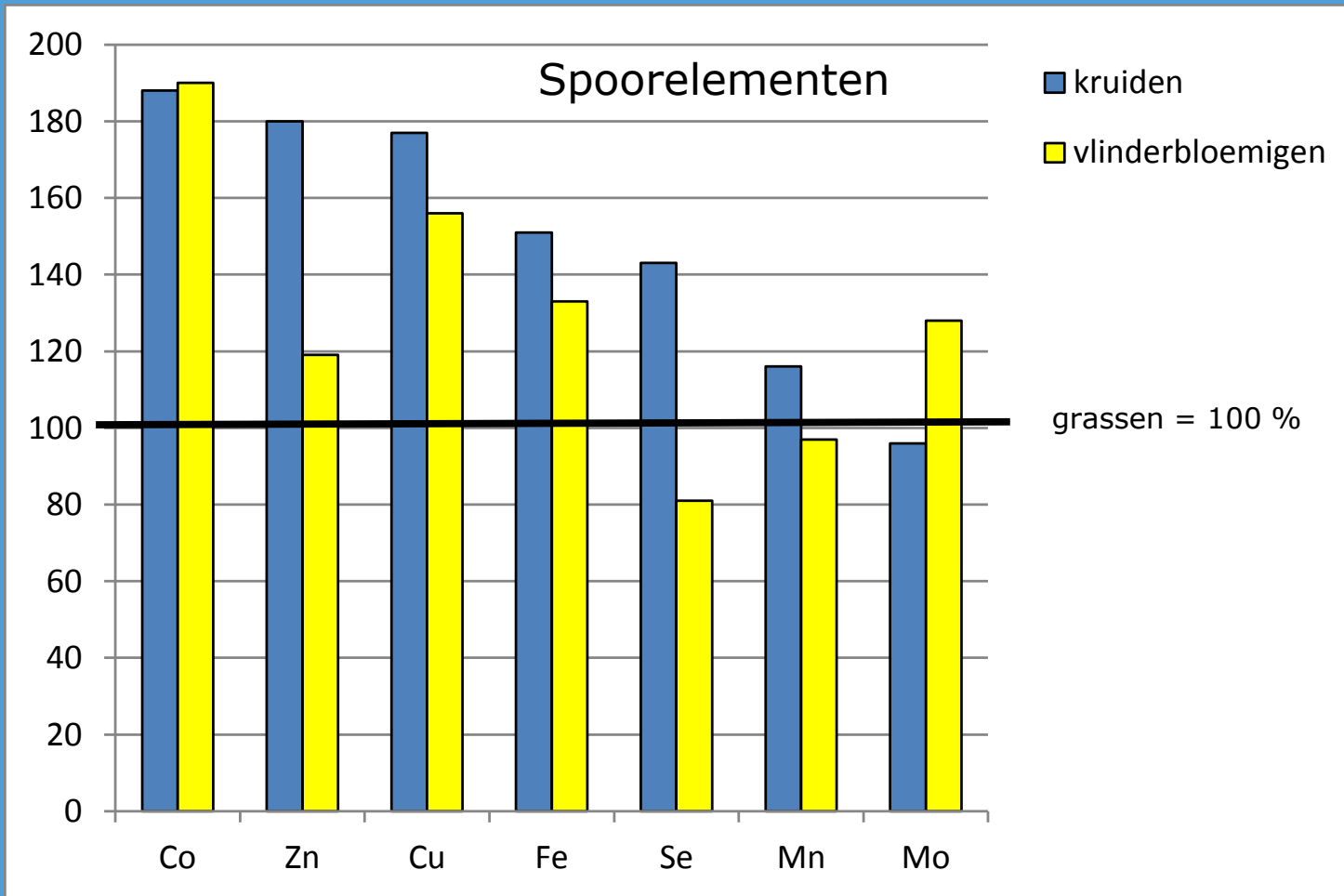
| Perceel          | Droogtegevoelige zandgrond Landhorst<br>proefveld, 2006-2010,<br>20 ton RDM/ha/jaar<br>Vers gras, oogsten half juni en half sept. |            |               | Zandgrond Winterswijk<br>2 perc., 2005-2010<br>18 ton RDM/ha/jaar<br>Vers gras |
|------------------|---|------------|---------------|--|
| Mengsel          | Soortenrijk   | Glanshaver | Eng. raaigras | Glanshaver   |
| Ds-opbr. (t/ha)  | 4,9   | 4,7        | 4,4           | 8,0  |
| VEM/kg           | 736   | 706        | 762           | 730  |
| DVE/kg           | 50  | 44         | 51            | 47   |
| Suiker (g/kg)    | 91  | 101        | 110           | 107  |
| Ruw eiwit (g/kg) | 108   | 90         | 99            | 100  |
| P (g/kg)         | 3,7   | 3,6        | 3,6           | 3,6  |
| K                | 24,1  | 21,4       | 22,5          | 19,1   |
| S                | 2,1   | 2,1        | 2,2           | 2,0  |
| Na               | 0,7   | 0,7        | 0,5           | 2,4  |
| Ca               | 6,5   | 4,7        | 4,7           | 7,8  |
| Mg               | 2,6   | 2,0        | 2,1           | 2,5  |

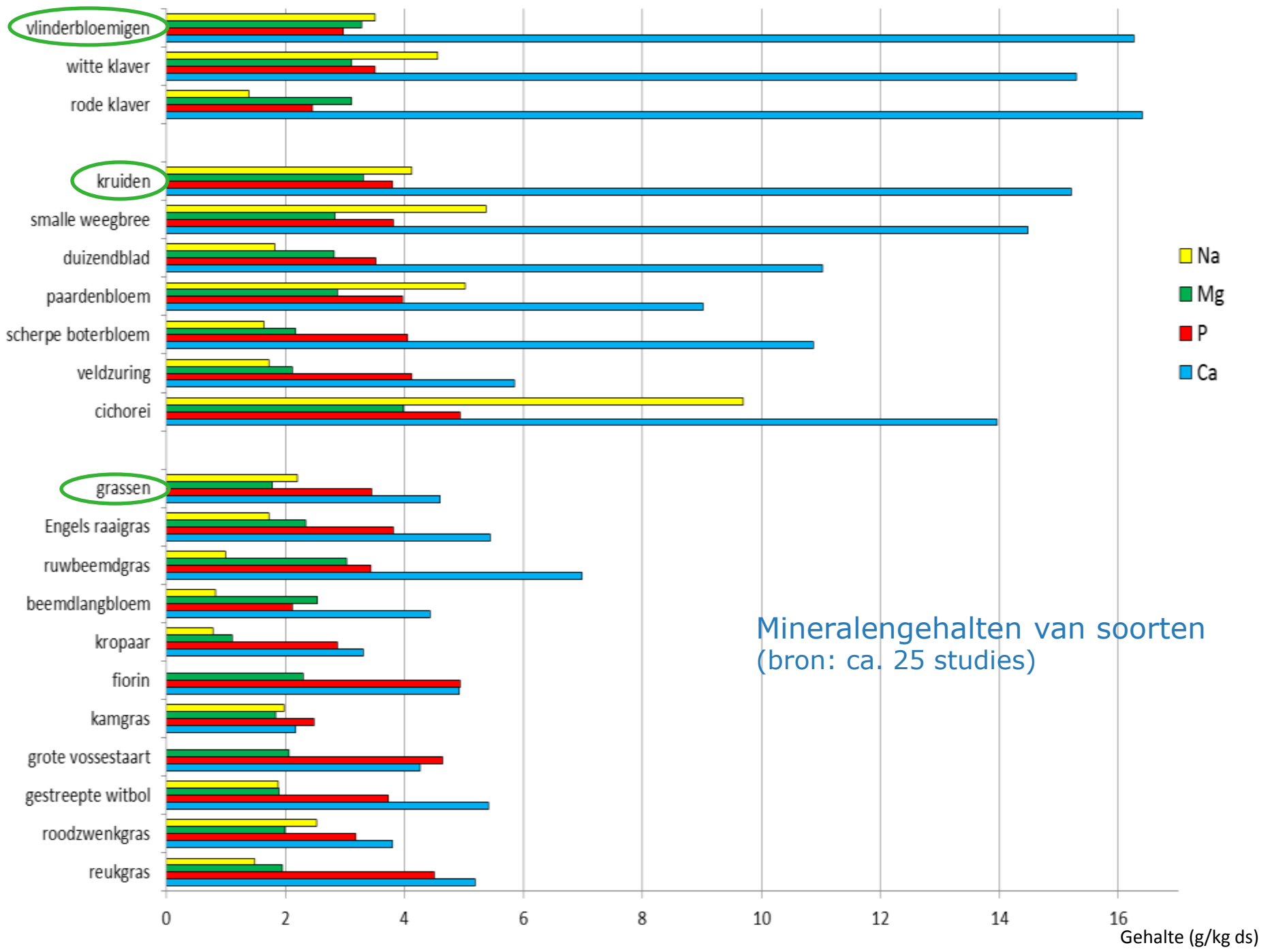


# Mineralengehaltes



# Sporenelementen





Mineralengehalten van soorten  
(bron: ca. 25 studies)





Gebruiksmogelijkheden

# Inpassing in bedrijfsvoering

- Ideale samenstelling
  - 50-70% grassen: belangrijk voor ruwvoer kwaliteit
  - 10-30% vlinderbloemigen: voor N-binding, ruwvoer kwaliteit en –opname
  - 10-20% voederkruiden: belangrijk voor mineralen, sporenelementen en gezondheidsaspecten
- Voederwinning: in afzonderlijke balen in plastic; hooien; bij voordroogkuil: gras niet te droog laten worden, kort snijden, anders slecht vast te rijden en schimmel bij lage voersnelheid
- Past in rantsoen van hoogproductief melkvee. Vervanging van intensieve graskuil tot 25-30% met silage van kruidenrijk graskuil
- Bij droogstaande koeien en jongvee is groter aandeel in rantsoen mogelijk. Geliefd voer voor paarden en schapen



# Voeropname proef (Proefschrift Martine Buinenberg 2003)

| Voordroogkuil                                       | Intensieve               | Soortenarm        | Soortenrijk       |
|---|--------------------------|-------------------|-------------------|
| VC <sub>os</sub>                                    | 75,0 <sup>a</sup>        | 59,1 <sup>b</sup> | 56,1 <sup>c</sup> |
| VEM/kg  | 870 <sup>a</sup>         | 652 <sup>b</sup>  | 609 <sup>c</sup>  |
| DVE/kg  | 83,3 <sup>a</sup>        | 51,2 <sup>b</sup> | 33,4 <sup>c</sup> |
| Grassen (soorten)<br>(% van droog gewicht)          | Ca 100%<br>Eng. raaigras | 12<br>95,9        | 15<br>53,1        |
| Vlinderbloemigen (soorten)<br>(% van droog gewicht) |                          | 1<br>0,03         | 5<br>10,5         |
| Kruiden (soorten)<br>(% van droog gewicht)          |                          | 5<br>4,05         | 22<br>36,3        |

*<sup>a</sup> verschillende letters, dan zijn waarden statistisch verschillend*



# Voeropname proef (Proefschrift Martine Buinenberg 2003)

| Rantsoen (%)            | 100 Int.          | 20 S-arm           | 40 S-arm           | 60 S-arm          | 60 S-rijk         |
|-------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| Intensieve kuil (kg ds) | 11,8              | 9,3                | 6,9                | 4,2               | 4,7               |
| Soorten arm (kg ds)     | 0                 | 2,6                | 5,0                | 6,9               | 0                 |
| soortenrijk (kg ds)     | 0                 | 0                  | 0                  | 0                 | 7,0               |
| Snijmaïs (kg ds)        | 3,4               | 3,4                | 3,3                | 3,1               | 3,5               |
| Krachtvoer (kg ds)      | 6,1               | 6,1                | 5,9                | 5,7               | 6,1               |
| Totale opname (kg ds)   | 21,4 <sup>a</sup> | 21,4 <sup>a</sup>  | 21,2 <sup>a</sup>  | 19,9 <sup>b</sup> | 21,3 <sup>a</sup> |
| Energie opn. (kVEM)     | 20,3 <sup>a</sup> | 19,7 <sup>ab</sup> | 19,0 <sup>bc</sup> | 17,4 <sup>d</sup> | 18,6 <sup>c</sup> |
| Melkgift (kg FPCM/dag)  | 29,0 <sup>a</sup> | 28,6 <sup>ab</sup> | 26,9 <sup>bc</sup> | 26,1 <sup>c</sup> | 26,2 <sup>c</sup> |



# Conclusies

- Ruwvoer van Engels raaigras percelen heeft een iets hogere voederwaarde, maar opname van kruidenrijk ruwvoer is minstens gelijk. Prima grasopname van kruidenrijke percelen bij beweiding, dan ook goede voederwaarde
- Vervanging van grassilage van intensief bemeste percelen tot 30% van het grasaandeel in het rantsoen had geen effect op melkproductie van hoogproductief melkvee
- Voor jongvee, droge koeien en laagproductief vee prima ruwvoer
- Inpassing in het rantsoen van ruwvoer van kruidenrijke graslanden moet opnieuw geleerd worden
- Kruidenrijk grasland past ook prima op perceelsranden



# Conclusies: waardering kruidenrijke weiden

## Kruidenrijke weiden versus gangbaar Engels raaigrasweiden

- Bodemkwaliteit +
- Graslandbeheer +/-
- Grasproductie -
- Structuurrijk ruwvoer +
- Voederwaarde -
- Smakelijk ruwvoer +
- Ruwvoeropname +/-
- Mineraalrijk ruwvoer +
- Gezonde inhoudsstoffen +
- Melk- en vleesproductie +/-
- Biodiversiteit +
- Klimaatbestendigheid +
- Maatschappelijke waardering +
  
- Economie ?



Dank voor uw  
aandacht

Vragen?



Contact:  
[hein.korevaar@wur.nl](mailto:hein.korevaar@wur.nl)



PLANT RESEARCH INTERNATIONAL  
WAGENINGEN **UR**